

### LE PARTENARIAT CIGAL

La Coopération pour l'Information Géographique en Alsace (CIGAL) est un réseau d'acteurs publics alsaciens qui vise à optimiser la performance des territoires par le développement des Systèmes d'Information Géographique (SIG) au sein des organismes publics. Portée par 6 membres fondateurs qui sont la Région Alsace, les Départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, la Communauté Urbaine de Strasbourg, la Communauté d'Agglomération de Colmar et Mulhouse Alsace Agglomération, cette dynamique regroupe à ce jour près de 80 partenaires tels que la DREAL, les Parcs Naturels Régionaux, des associations, des EPCI, etc.

C'est dans ce cadre qu'a été réalisée la Base de Données de l'Occupation du Sol 2008 (BdOCS2008-CIGAL), sous maîtrise d'ouvrage Région Alsace. Elle permet d'actualiser les données de 2000 (BdOCS2000-CIGAL) et d'observer les mutations entre 2000 et 2008 (BdOCSmutation20002008-CIGAL). Elle est complétée par la Base de Données des Zones à Dominante Humide 2008 (BdZDH2008-CIGAL).

Ce projet couvre l'ensemble du territoire alsacien ainsi que les Parcs Naturels Régionaux des Vosges du Nord et des Ballons des Vosges. L'exploitation des bases de données est prévue au 1/10 000<sup>ème</sup>.

### A PROPOS DU PROJET OCS

L'occupation du sol (OCS) est le résultat de l'interprétation et de la qualification des éléments spatiaux qui constituent le territoire. Elle comporte également des éléments de connaissance fonctionnelle du territoire.

Le projet a pour objectif d'actualiser la connaissance de l'occupation du sol sur le territoire d'étude de façon exhaustive et selon une méthode reproductible. Il a aussi pour objet de mesurer les évolutions de la consommation des espaces entre 2000 et 2008. Résultat d'un travail partenarial, sa mise en œuvre permet une exploitation à l'échelle du 1/10 000<sup>e</sup>. La BdOCS2008-CIGAL ainsi nommée constitue le référentiel géométrique et thématique CIGAL de l'occupation du sol. Ce référentiel pourra être actualisé suivant une périodicité à mettre en relation avec l'acquisition des orthophotographies aériennes, programmée par le comité de pilotage CIGAL sur les 10 prochaines années.

L'évolution de la consommation des espaces entre 2000 et 2008 a fait l'objet d'un travail complémentaire de mise en cohérence de la base de données 2000 avec la BdOCS2008-CIGAL sur le territoire alsacien.

Le projet OCS 2008 ainsi mené est constitué de 3 bases de données distinctes :

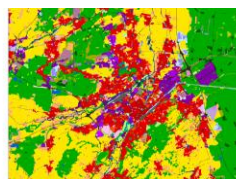
- Le référentiel OCS en 2008 intitulé BdOCS2008-CIGAL ;
- La mise en cohérence de l'OCS 2000 avec 2008 intitulée BdOCS2000-CIGAL ;
- La mutation de l'OCS entre 2000 et 2008 intitulée BdOCSmutation20002008-CIGAL.



### QUELLE NOMENCLATURE POUR LA BdOCS2008-CIGAL ?

La nomenclature thématique se décompose en 4 niveaux d'interprétation et 55 classes :

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Surface minimale en ha
Territoires artificialisés	Habitat	Habitat continu (Centre ancien, centre ville)		0.5
		Habitat discontinu	Habitat collectif	0.5
			Habitat mixte	0.5
			Habitat individuel	0.5
	Espaces urbains spécialisés	Emprises scolaires et universitaires		0.5
		Emprises hospitalières		0.5
		Emprises culturelles et patrimoine		0.5
		Cimetières		0.5
		Autres espaces urbains spécialisés		0.5
		Grandes emprises	Emprises industrielles	
	Emprises commerciales et artisanales			0.5
	Zones d'activités tertiaires			0.5
	Emprises militaires			0.5
	Gravières et sablières		Bâtiments	0.5
			Zones d'exploitation	0.5
	Carrières		Bâtiments	0.5
			Zones d'exploitation	0.5
	Friches minières		Terrils	0.5
			Bâtiments industriels et espaces associés	0.5
	Chantiers et remblais			1
	Emprise réseau ferré			12 m
	Emprise réseau routier			12 m
	Emprises aéroportuaires (aéroport & aérodrome)		Pistes	0.5
			Bâtiments	0.5
			Autres espaces	0.5
		Emprises portuaires		0.5
	Exploitations agricoles		0.3	
Espaces verts artificialisés	Espaces verts urbains	Pelouses et zones arborées	0.75	
		Jardins ouvriers	0.75	
	Golfs		0.5	
Equipements sportifs et de loisirs		0.5		
Espaces libres	Friches industrielles		1	
	Autres espaces libres		0.5	
Territoires agricoles	Cultures annuelles		1	
	Cultures permanentes	Vignes	1	
		Houblon	1	
		Vergers	Vergers traditionnels	1
			Vergers intensifs	1
		Prairies		1
		Bosquets et haies		0.25
		Cultures spécifiques		1
Espaces forestiers et semi-naturels	Forêts	Forêts de feuillus	1	
		Forêts de résineux	1	
		Forêts mixtes	1	
		Coupes à blanc et jeunes plantations	0.5	
		Ripisylves	0.03	
	Formations pré-forestières	Pelouses et pâturages de montagne	0.7	
		Tourbières et marais	0.5	
		Landes	0.75	
	Fourrés et fructicées	0.5		
Roches nues		1		
Milieux hydrographiques	Surfaces en eau	Cours d'eau principaux	0.03	
		Canaux principaux	1	
		Etangs et lacs	0.03	
		Bassins artificiels	0.03	



La largeur minimale d'interprétation des objets linéaires est de 12 mètres, en cohérence avec la Base de données des Zones à Dominante Humide (BdZDH2008-CIGAL).

❖ *Pour plus de précisions, veuillez vous référer à la fiche descriptive des postes thématiques, consultable à l'adresse suivante : [http://www.cigalsace.org/produits\\_cigal.htm](http://www.cigalsace.org/produits_cigal.htm) .*

### QUELS SONT LES PRODUITS DE LA BdOCS2008-CIGAL ?

#### **Pour une utilisation à l'échelle du 1/10 000<sup>ème</sup> :**

- Des données SIG vecteur de l'occupation du sol 2008 (BdOCS2008-CIGAL) au format Shape, Mif/Mid, en Lambert 2 étendu et Lambert 93 CC48 ;
- Des données SIG vecteur des haies (BdOCS2008haies-CIGAL) au format Shape, Mif/Mid en Lambert 2 étendu et Lambert 93 CC48 ;
- Des données SIG vecteur de l'occupation du sol 2000 mise en cohérence avec 2008 (BdOCS2000-CIGAL) au niveau 1 et 2 de la nomenclature 2008, sur le territoire alsacien au format Shape, Mif/Mid en Lambert 2 étendu et Lambert 93 CC48 ;
- Des données SIG vecteur des mutations de l'occupation du sol entre 2000 et 2008 (BdOCSmutation20002008-CIGAL) au niveau 1 et 2 de la nomenclature 2008, sur le territoire alsacien au format Shape, Mif/Mid en Lambert 2 étendu et Lambert 93 CC48 ;
- Des données statistiques d'OCS en 2008 par communes et d'évolution de l'OCS entre 2000 et 2008 (.xls) par commune, SCOT et pour l'Alsace;

#### **Pour une représentation à l'échelle 1/50 000<sup>ème</sup> :**

- Des données SIG vecteur de l'occupation du sol 2008 (BdOCS2008-CIGAL-niv50) au format Shape, Mif/Mid en Lambert 2 étendu et Lambert 93 CC48. Constituée au niveau 2 de la nomenclature, elle ne reprend que les objets de plus de 5 ha, les objets de taille inférieure étant rattachés à l'objet voisin partageant la limite la plus grande. Elle est utilisée pour des besoins de représentation cartographique.

#### **Pour une représentation à l'échelle 1/250 000<sup>ème</sup> :**

- Des données SIG vecteur de l'occupation du sol 2008 (BdOCS2008-CIGAL-niv250) au format Shape, Mif/Mid en Lambert 2 étendu et Lambert 93 CC48. Constituée au niveau 1 de la nomenclature, elle ne reprend que les objets de plus de 25 ha, les objets de taille inférieure étant rattachés à l'objet voisin partageant la limite la plus grande. Elle est utilisée pour des besoins de représentation cartographique.
- Deux chartes graphiques (.lyr) ;
- Des métadonnées (XML, HTML ou PDF) respectant les normes ISO 19115/19139 et les recommandations d'Inspire ;
- Un guide méthodologique (PDF) ;
- Le présent guide utilisateur (PDF).





### QUELLE STRUCTURATION DE LA BdOCS2008-CIGAL ?

Champ	Définition
ID	Identifiant de l'objet
AREA	Surface en m <sup>2</sup>
SURF_HA	Surface en ha
PERIMETER	Périmètre en m
CODE 2008	Code au niveau 4 de la nomenclature
LIBELLE	Libellé du poste au niveau 4 de la nomenclature
SOURCE	Référentiel thématique : données sources et exogènes qui ont permis de qualifier thématiquement la zone
FIABILITE	Fiabilité de l'interprétation en %

❖ Pour plus de précisions, veuillez vous référer à la fiche de métadonnées consultable à l'adresse suivante : [http://www.cigalsace.org/produits\\_cigal.htm](http://www.cigalsace.org/produits_cigal.htm)

### QUELLES DONNEES POUR REALISER LA BdOCS2008-CIGAL ?

Elle a été réalisée par Photo-Interprétation Assistée par Ordinateur (PIAO) à partir d'images satellitaires et d'orthophotos. De nombreuses données exogènes et de terrains, mises à disposition par les partenaires, ont également été mobilisées pour appuyer l'interprétation.

Les données sources sont :

- Une **image satellitaire SPOT5** d'octobre 2007 (début d'automne) à 2,5 m de résolution,
- Une **image satellitaire SPOT5** de février 2008 (milieu d'hiver) à 2,5 m de résolution,
- Une **ortho-photographie** BD Ortho® IGN (50 cm de résolution) d'automne 2007 sur l'Alsace et antérieure sur les départements limitrophes (2002 à 2008)

Les données exogènes principales sont :

- BD Topo® de l'IGN avec MNT acquis en 2006, SCAN 25 ;
- BdOCS2000, BdZDH2008-CIGAL ;
- Registre Parcellaire Graphique ;
- Plans de ville (Strasbourg ...), Habitats Natura 2000, IFN, Zones humides région Franche-Comté, données naturalistes sur le PNR VN etc.

❖ Pour plus de précisions, veuillez vous référer au guide méthodologique consultable à l'adresse suivante : [http://www.cigalsace.org/produits\\_cigal.htm](http://www.cigalsace.org/produits_cigal.htm)

### QUELLE METHODE D'ELABORATION DE LA BdOCS2008-CIGAL ?

La méthode utilisée pour la réalisation de la base de données de l'occupation du sol est la photo-interprétation assistée par ordinateur (PIAO). Avec les images satellitaires SPOT5, l'ortho-photographie de l'IGN et les données exogènes, les photo-interprètes ont, selon la nomenclature élaborée au sein du groupe de travail CIGAL, qualifié thématiquement l'occupation du sol. Les phases de test et de validation sur le terrain ont permis d'établir une grille d'interprétation et d'assurer une conformité optimale de l'interprétation avec la réalité terrain.

❖ Pour plus de précisions, veuillez vous référer au guide méthodologique consultable à l'adresse suivante : [http://www.cigalsace.org/produits\\_cigal.htm](http://www.cigalsace.org/produits_cigal.htm)



### QUELLE FIABILITE POUR LA BdOCS2008-CIGAL ?

Pour assurer une bonne fiabilité de la BdOCS2008-CIGAL, deux contrôles qualité ont été établis. L'un en interne (CQI) effectué par le prestataire en charge de la production, l'autre en externe (CQE) effectué par un prestataire indépendant.

Le taux de fiabilité est qualifié dans l'attribut «Fiabilité» de la donnée SIG. Le taux de fiabilité global est de 85 % sur l'ensemble du territoire.

La BdOCS2008-CIGAL répond au degré de fiabilité attendu par le maître d'ouvrage. Néanmoins, la base de données a vocation à être améliorée par les retours des utilisateurs. En effet, une phase de maintenance corrective d'une durée de 1 an à compter de la date de livraison officielle (13/05/2011) doit permettre d'intégrer les demandes d'amélioration.

Les demandes d'amélioration doivent être adressées au chef de projet.

### POURQUOI UNE MISE EN COHERENCE DE LA BD OCS 2000 ?

Un des principaux enjeux de ce projet est d'appréhender l'évolution de l'occupation du sol. Pour cela, les bases de données mises en relation entre deux dates doivent être parfaitement compatibles d'un point de vue géométrique et thématique. La base de données d'occupation du sol 2000 n'ayant pas été réalisée avec la même précision, un travail de mise en cohérence des données de 2000 avec le référentiel BdOCS2008-CIGAL a été réalisé sur le territoire alsacien. Ce travail offre ainsi une continuité dans la méthode d'élaboration des bases de données et permet d'analyser les évolutions de la consommation des espaces avec fiabilité.

L'opération de mise en conformité, réalisée aux niveaux 1 et 2 de la nomenclature, a consisté à caler la BdOCS2008-CIGAL sur les données sources de 2000 et à repérer chaque mutation entre 2000 et 2008.

### QUELLE STRUCTURATION DE LA BdOCSMUTATION20002008-CIGAL ?

Champ	Définition
c2000niv2	Code à l'année 2000 et au niveau 2 de la nomenclature
lib2000n2	Libellé du poste à l'année 2000 et au niveau 2 de la nomenclature
c2000niv1	Code à l'année 2000 et au niveau 1 de la nomenclature
lib2000n1	Libellé du poste à l'année 2000 et au niveau 1 de la nomenclature
c2008niv2	Code à l'année 2008 et au niveau 2 de la nomenclature
lib2008n2	Libellé du poste à l'année 2008 et au niveau 2 de la nomenclature
c2008niv1	Code à l'année 2008 et au niveau 1 de la nomenclature
lib2008n1	Libellé du poste à l'année 2008 et au niveau 1 de la nomenclature
Shape_Length	Périmètre en m
Shape_Area	Surface en m <sup>2</sup>



### PRECONISATIONS D'UTILISATION DE LA BdOCS2008-CIGAL

#### Niveau d'interprétation de la BdOCS2008-CIGAL

La photo-interprétation de l'occupation du sol sur le territoire d'étude a été effectuée au 1/8500<sup>ème</sup>. Ainsi, les partenaires CIGAL recommandent d'exploiter cette donnée à une échelle inférieure ou égale au 1/10000<sup>ème</sup>. Ils déclinent toute responsabilité en-dehors de ce cadre.

#### Utilisation préconisée

La BdOCS2008-CIGAL permet d'avoir une vision d'ensemble de l'occupation du sol et de sensibiliser les acteurs de l'aménagement sur les évolutions des territoires.

Il est fortement déconseillé de croiser les couches SIG de la BdOCS2008-CIGAL et des Zones à Dominante Humide (BdZDH2008-CIGAL). En effet, la cohérence géométrique et thématique entre les deux bases n'est pas assurée et leur exploitation croisée est jugée inopportune.

**Le partenariat CIGAL attire l'attention sur le fait que l'utilisation de BdOCS2008-CIGAL en-dehors des préconisations établies dans ce guide, renvoie vers la responsabilité de l'utilisateur.**

### PROPRIETE, CADRE DE DIFFUSION ET D'EXPLOITATION, MENTIONS LEGALES

#### Propriété de la BdOCS2008-CIGAL

L'ensemble des produits issus de la BdOCS2008-CIGAL est une copropriété des partenaires financeurs tel que défini dans la convention multi-partenaire :

- La Région Alsace (Maîtrise d'Ouvrage), les Départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin,
- Le SYCOPARC et le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges,
- Le Commissariat de Massif,

Il est rappelé que le projet a bénéficié du soutien de fonds européens FEDER.

#### Cadre de diffusion de la BdOCS2008-CIGAL

▪ Le chargé de mission CIGAL met à disposition les produits issus de cette opération à tout organisme public qui en fait la demande après adhésion au partenariat CIGAL. Pour devenir partenaire CIGAL, contactez le chargé de mission CIGAL et/ou consultez le site [www.cigalsace.org](http://www.cigalsace.org) ;

- Tout partenaire pourra disposer des différents produits issus de la BdOCS2008-CIGAL aux formats de fichiers, aux projections et selon les différents découpages disponibles.
- Les produits sont accessibles via le site ftp ou sur support numérique classique. L'accès via des services Web est à l'étude. Les produits sont systématiquement accompagnés des métadonnées, du guide méthodologique et du présent guide utilisateur.

Les partenaires CIGAL disposant de la BdOCS2008-CIGAL peuvent la mettre à disposition de prestataires dans le cadre d'un marché dont ils sont maître d'ouvrage, pour la réalisation des missions de service public dont ils ont la compétence, après signature d'un acte d'engagement faisant référence au présent guide d'utilisation.





### Cadre d'exploitation de la BdOCS2008-CIGAL

En référence à la convention cadre CIGAL datant de 2008, le cadre d'exploitation est limité

- à un usage non commercial des données ;
- aux partenaires CIGAL pour l'exercice de leurs missions de service public ou à leurs prestataires dans le cadre d'un marché pour lequel ils sont le maître d'ouvrage.

L'exploitation de la BdOCS2008-CIGAL par un organisme vaut connaissance et acceptation des principes tels que définis dans le présent guide d'utilisation.

Par ailleurs, tout organisme exploitant la BdOCS2008-CIGAL s'engage à faire connaître les travaux et résultats issus de son utilisation et à les mettre à disposition du partenariat CIGAL.

### Mentions légales et sources

Une mention faisant référence au partenariat CIGAL est apposée sur tout document et support faisant référence ou élaboré à partir de la BdOCS2008-CIGAL.

Cette mention sera de la forme : « source : BdOCS2008-CIGAL ([www.cigalsace.org](http://www.cigalsace.org)) ». Dans la mesure du possible le logo CIGAL devra également figurer sur le support en question.

## CONTACTS BDOCS2008-CIGAL A LA REGION ALSACE

**Chef de projet :** [sacha.weber@region-alsace.eu](mailto:sacha.weber@region-alsace.eu) 03.88.15.65.34

**Chargé de mission CIGAL :** [guillaume.ryckelynck@region-alsace.eu](mailto:guillaume.ryckelynck@region-alsace.eu) 03.88.15.65.48

### Les partenaires financeurs de la BdOCS2008-CIGAL



### Les partenaires techniques

